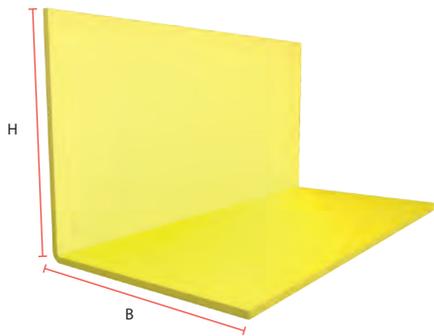


PERFIL ANGULO

PERFILES ESTRUCTURALES

Imagen referencial



COLORES ³



DESCRIPCIÓN

- Perfiles estructurales fabricados por pultrusión¹ en plástico reforzado con fibra de vidrio (FRP) compuesta por un 30% de resina y 70% de fibra
- Alto nivel de resistencia, estabilidad dimensional y poco peso
- Disponibles en resina Viniléster FR²(resistencia en ambientes corrosivos) y Poliéster (resistencia a la intemperie).
- Larga vida útil en ambientes donde otros materiales no tienen un buen comportamiento.
- Color incorporado en el proceso de fabricación.
- Variedad de aplicaciones.

¹ Consultar Ficha - Líneas de fabricación
² (FR) Retardante a la llama

³ Color estándar, otros colores consultar en Ingeniería y Calidad Femoglas®



MODELOS	H	B
	mm	mm
L 35x35x5	35	35
L 50x50x6	50	50
L 76x76x6	76	76
L 76x76x10	76	76
L 80x80x6	80	80
L 100x76x10	100	76
L 100x100x6	100	100
L 100x100x10	100	100
L 100x100x12	100	100
L 150x150x10	150	150

- Peso específico 70% más liviano que el acero.
- Material lineal elástico, su deformación es proporcional a la fuerza aplicada.
- Producto fabricado en Chile.



Imagen referencial

PERFIL ANGULO

CONSIDERACIONES

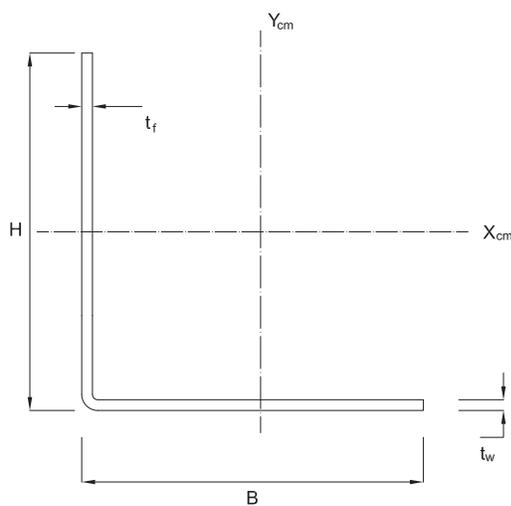
- Los perfiles pultruidos de FRP son ortotrópicos, por lo que se deben verificar las tensiones según el sentido de aplicación de las cargas externas a éste. La mayor resistencia la poseen en el sentido de la fibra, es decir en el sentido longitudinal de los perfiles.
- Se considera que los perfiles de FRP poseen un comportamiento lineal elástico.
- Por lo general, los elementos de FRP poseen un comportamiento no dúctil, por lo que no poseen tensiones de fluencia. A su vez, el pandeo local o global genera el colapso del perfil.
- Posee una resistencia al corte y un módulo de corte mucho menor que el acero, por lo que al momento de calcular las deformaciones, sobre todo la flexión deben considerarse las deformaciones debido a las tensiones de corte.
- Se considera que los elementos pultruidos son homogéneos en toda su sección, es decir, que la distribución de fibra de vidrio en todas sus partes es igual.
- La magnitud de las propiedades mecánicas entregadas en el catálogo corresponden a la magnitud mínima que debe poseer el material
- Para temperaturas de servicio superiores a 60 °C, las tensiones, módulos de elasticidad y corte deben ser reducidos.
- No se recomienda el uso de perfiles en resina Poliéster a temperaturas de servicio superiores a 80°C y resinas Viniléster superiores a 100°C.
- El diseño por cargas cíclicas implica una reducción en las propiedades mecánicas de los elementos de FRP.

Los factores de seguridad usualmente usados en el diseño de FRP son:

- o Flexión : F.S.= 2.5
- o Compresión F.S.= 3
- o Tracción F.S.= 2.5
- o Corte: F.S.= 3
- o Uniones: F.S. = 4

PROPIEDADES

Perfil	Tipo Perfil	Propiedades físicas					Propiedades de la sección							
		H	B	t	A	Peso	Ix	Sx	rx	Iy	Sy	ry	B/If	Aw
		mm	mm	mm	mm ²	kgf/m	mm ⁴	mm ³	mm	mm ⁴	mm ³	mm		
L 35x35x5	L	35	35	5	325	0,59	0,036	0,15	10,58	-	-	-	7,00	175
L 50x50x6	L	50	50	6	564	1,02	0,13	0,37	15,26	-	-	-	8,33	300
L 76x76x6	L	76	76	6	876	1,58	0,49	0,89	23,62	-	-	-	12,67	456
L 76x76x10	L	76	76	10	1420	2,56	0,76	1,42	23,07	-	-	-	7,60	760
L 80x80x6	L	80	80	6	924	1,66	0,57	0,99	24,91	-	-	-	13,33	480
L 100x76x10	L	100	76	10	1660	2,99	1,64	2,42	31,47	0,82	1,47	22,25	7,60	1.000
L 100x100x6	L	100	100	6	1164	2,10	1,14	1,57	31,35	-	-	-	16,67	600
L 100x100x10	L	100	100	10	1900	3,42	1,80	2,52	30,78	-	-	-	10,00	1.000
L 100x100x12	L	100	100	12	2256	4,06	2,10	2,97	30,51	-	-	-	8,33	1.200
L 150x150x10	L	150	150	10	2900	5,22	6,37	5,86	46,88	-	-	-	15,00	1.500



H	Altura de perfil	Rf	Radio curvatura
B	Ancho de ala	I	Momento inercia
tw	Espesor del alma	S	Módulo resistente
tf	Espesor del ala	R	Radio de giro
A	Área de la sección	Aw	Sección al corte



- ✓ Dimensiones nominales
- ✓ Perfiles indicados corresponden a las secciones comerciales
- ✓ Propiedades de los perfiles corresponden a sección llena
- ✓ Peso de perfiles es estimado en base a una densidad aparente de 1800 kgf/m³